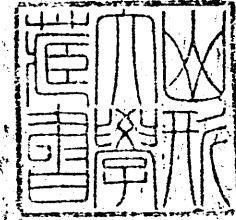


算法側圓集  
卷十二

419
S 2
1-181



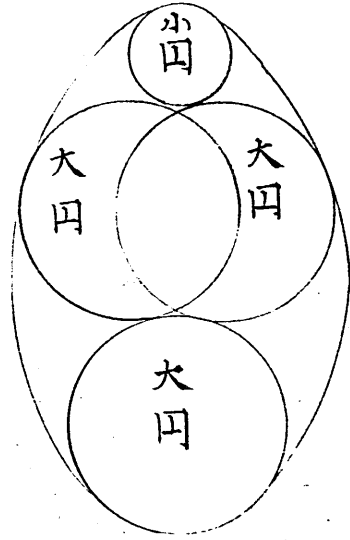


佐間森郎氏寄贈

算法側円集卷之十二

最上流

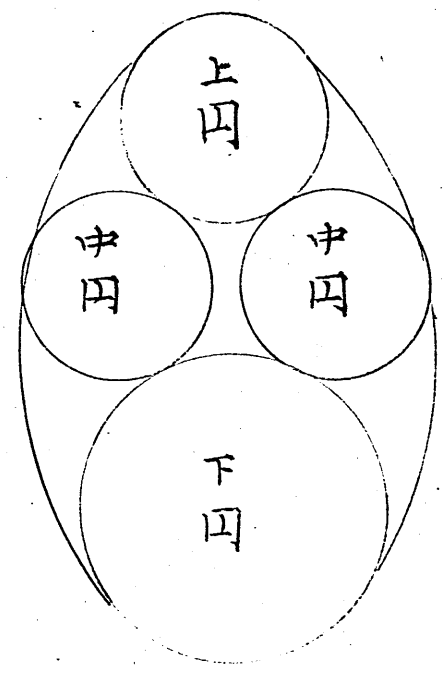
會田算元衛門守明編



答曰

今有如图側円内容大  
 円三個小円一個  
 唯言是徑九寸大円徑  
 四寸問小円徑幾何  
 徑者  
 至  
 短徑六寸  
 小円徑

術曰立天元一為小徑之加大乘大 名寅長大差名子長  
 小差名乙乘子四之名丙子乙和中乘長名甲大再乘中  
 名卯以寅減乙因長名丁加長中乘丙內減大小差中因  
 大因長名天長丁相乘加卯乘丙內減大小差中因大  
 中因長名地乘天內減甲中因卯段余自之三之奇九列  
 天乘大再自之加地再乘中乘甲以減天中因地中余四  
 之以相消得式七乘方開之得小徑合問



今有如圖側四內  
 容上四一個中四二  
 下四一個唯言長徑  
 九寸上四徑三寸  
 下四徑四寸問中  
 四徑幾何乃豆至  
 少

答曰 豆徑六寸  
 中四徑

矩曰置混沌也

一分而命二位

而依圖 而依最  
 求天地 術求人  
 長下并 長上并  
 天 地



$\begin{array}{c|c} \text{中二サ中} & \text{中二サ中} \\ \hline \text{中二サ中} & \text{中二サ中} \end{array}$

於是列后式乘短巾內藏取式撰之括之遍省

	豆中 三		短中 五
	<del>豆中</del> 三		<del>長中</del> 三
長中豆中 <del>已</del>	豆中 <del>長</del>	長中豆中 <del>反</del>	豆中 <del>長</del>
	長中 <del>豆</del>		長豆中
	<del>長中</del>		<del>長</del> 三
式後	得	式前	得

於是列後式乘長巾以減前式撰之括之遍省

[illegible]

於是列一式二式而括之

[illegible]

長中	豆中	中中	巳中	辰中
伊	長中	豆中	中中	巳中
辰中	豆中	中中	巳中	辰中
呂				

豆中	豆中
伊豆	○
○	呂
長中	長中
式一	式二

於是列一式乘中四徑加二式段撰之名三式

短中
伊
長中
式一

於是列一式乘中四徑倍之加二式撰之名四式

豆中
伊
呂
式四

於是列三式乘呂列四段乘長中及中三之相併而撰之

名五式







豆中	長中	豆中
伊	長中	豆中
呂		
式五		

於是列三式乘短中及中三之列四式乘但而相併撰之

名六式

豆中	豆中
伊	長中
呂	
式六	

而撰之遍

 伊  
 呂  
 集  
 命  
 長  
 合

於是依極矩合求矩中而后各列括号

$\begin{array}{|c|} \hline \text{長下} \\ \hline \end{array}$   
 中 短  
 $\begin{array}{|c|} \hline \text{上} \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline \text{下} \\ \hline \end{array}$   $\begin{array}{|c|} \hline \text{長} \\ \hline \end{array}$   
 乾  
 $\begin{array}{|c|} \hline \text{長中} \\ \hline \end{array}$   
 $\begin{array}{|c|} \hline \text{上} \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline \text{下} \\ \hline \end{array}$   $\begin{array}{|c|} \hline \text{長} \\ \hline \end{array}$   
 $\begin{array}{|c|} \hline \text{上} \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline \text{下} \\ \hline \end{array}$   
 $\begin{array}{|c|} \hline \text{上} \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline \text{中} \\ \hline \end{array}$   
 子  
 乾 | 子  
 卯  
 $\begin{array}{|c|} \hline \text{長} \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline \text{下} \\ \hline \end{array}$  | 卯  
 辰

~~甲~~ 卯  
~~下~~ 己  
~~吊~~ 長  
~~巾~~ 中  
~~巾~~ 中  
~~巾~~ 己  
~~巾~~ 辰  
~~巾~~ 伊  
~~巾~~ 長  
~~巾~~ 長  
~~巾~~ 長  
~~巾~~ 己  
~~巾~~ 辰  
~~巾~~ 呂

伊中  
三再  
伊長中  
伊長中  
長中  
合矩

於是列辰  
解卯棄除  
乾  
子  
乾  
長下  
辰  
各  
長中  
長  
下  
中  
長  
長

長<sub>下</sub>  
 辰之  
 略撰  
 長<sub>下</sub>  
 長<sub>上</sub>  
 中  
 辰之  
 括  
 乾  
 長<sub>中</sub>  
 辰  
 又列己畀解  
 卯中乘除之

~~子~~  
 乾中  
 乾下  
 已  
 列子而  
 解枯之  
 長中  
~~上~~  
 長  
~~上~~  
 中  
 中下  
 上下  
 子  
 於是列己中  
 解子中乾卑

長三  
長再  
上下  
長中  
イ 上中  
下  
長中  
イ 上下  
中和  
長中  
イ 上下  
和吊  
長中  
口 上下  
和吊  
長中  
口 上下  
吊  
長中  
口 上下  
和吊  
長中  
ホ 上下  
和吊  
長中  
ハ 上下  
和吊  
長中  
イ 上下  
吊





<p>乾七</p> <p>乾五</p> <p>乾五</p> <p>乾三</p> <p>合</p> <p>合</p> <p>合</p> <p>合</p> <p>合</p>	<p>天中</p> <p>地中</p> <p>地再</p> <p>天再</p> <p>天地</p> <p>長五</p> <p>天中</p> <p>地中</p> <p>地再</p> <p>天再</p> <p>天地</p> <p>長五</p> <p>天中</p> <p>地中</p> <p>地再</p> <p>天再</p> <p>天地</p> <p>長五</p>	<p>於是列矩合解矩中及伊及呂而遍省長中乘除象得</p>	<p>略</p> <p>略</p> <p>略</p> <p>略</p> <p>略</p> <p>略</p> <p>略</p> <p>略</p> <p>略</p>	<p>略</p> <p>略</p> <p>略</p> <p>略</p> <p>略</p> <p>略</p> <p>略</p> <p>略</p> <p>略</p>	<p>略</p> <p>略</p> <p>略</p> <p>略</p> <p>略</p> <p>略</p> <p>略</p> <p>略</p> <p>略</p>	<p>略</p> <p>略</p> <p>略</p> <p>略</p> <p>略</p> <p>略</p> <p>略</p> <p>略</p> <p>略</p>	<p>略</p> <p>略</p> <p>略</p> <p>略</p> <p>略</p> <p>略</p> <p>略</p> <p>略</p> <p>略</p>	<p>略</p> <p>略</p> <p>略</p> <p>略</p> <p>略</p> <p>略</p> <p>略</p> <p>略</p> <p>略</p>	<p>略</p> <p>略</p> <p>略</p> <p>略</p> <p>略</p> <p>略</p> <p>略</p> <p>略</p> <p>略</p>	<p>略</p> <p>略</p> <p>略</p> <p>略</p> <p>略</p> <p>略</p> <p>略</p> <p>略</p> <p>略</p>
--	---	------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

<p>於是又各列之而亦括以撰答術文義則如此</p>	<p>亦列天</p> <p>地枯之</p> <p>子</p> <p>子</p> <p>子</p> <p>子</p> <p>子</p> <p>子</p> <p>子</p>	<p>長</p> <p>甲</p> <p>甲</p> <p>乙</p> <p>天</p> <p>地</p> <p>甲</p> <p>地</p> <p>再</p> <p>天</p> <p>乙</p> <p>坤</p> <p>天</p> <p>地</p> <p>甲</p> <p>乙</p> <p>人</p> <p>坤</p> <p>人</p> <p>坤</p>	<p>於是列矩合</p> <p>左右分之</p> <p>左</p> <p>右</p> <p>又括</p> <p>之得</p> <p>合矩</p>
---------------------------	--	---	--

長下子 長上子 乙 子 丑 丙 中 上下 寅 中 卯 長 子 甲 甲 乙

長西 長中 長中 天 長丙 長寅 卯 長中 長中 地

天地 甲乙 人 地中 地甲 天再 坤 命 坤 矩 合

術曰立天元一為中倍之內減下余乘上下窟中及長名  
「長下差名子長上差名乙乘子四之各而上下和乘中  
名寅中中乘下名卯子七和中乘長名申乘卯名乙長亡  
和乘長內減寅乘丙內減丁名天下段內減中余乘上下

差中及是及中名戊以寅減亡因長乘長加卯丙內減戊  
各地乘天內減甲因乙段余自之寄左天再乘中乘卯加  
地再乘中乘甲以減天中因地中余以相消得式五乘方  
術之得中徑合問

解曰此術文義一百六十三字ナリ又解括ニテ得ル  
片ハ少シク簡術アリ  
即子左ノコトシ

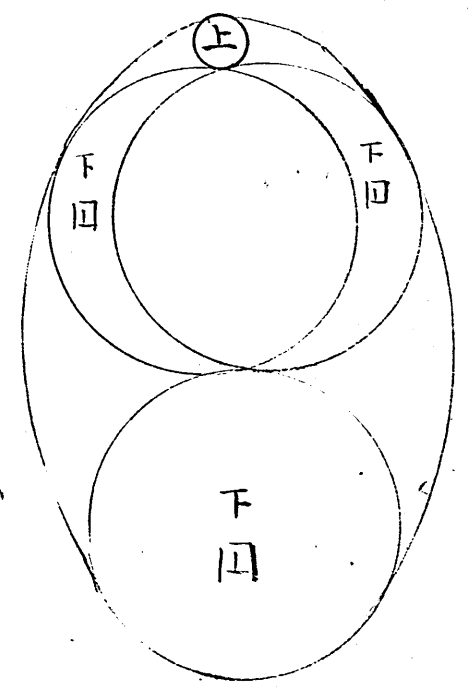
長下子 長上子 乙 子 丑 丙 長 寅 中 卯 長 子 甲 甲 乙

長西 長中 長中 天 長丙 長寅 卯 長中 長中 地 天 地 甲 乙 人

地甲 卯  
 天中 地再  
 甲卯 坤  
 甲卯 人甲 坤  
 合 矩

術曰立天元一為中徑字長下差名子長上差名乙乘子  
 四之名丙上下和乘中以減乙因長名寅中中乘下名卯  
 上下差中乘長名辰乘中段下差以減長中寅和因丙在  
 天寅乘長加卯乘丙內撒下段中為圓丙名地乘天名入  
 子長和中乘長名甲自乙乘卯三乙以減人余自乙三乙  
 兩左天直乘中乘卯加地直乘中乘甲以減人中余四乙  
 以相消得成五乘方開之得中徑合問

評曰此術文義一百五十一字也內四字  
故加也

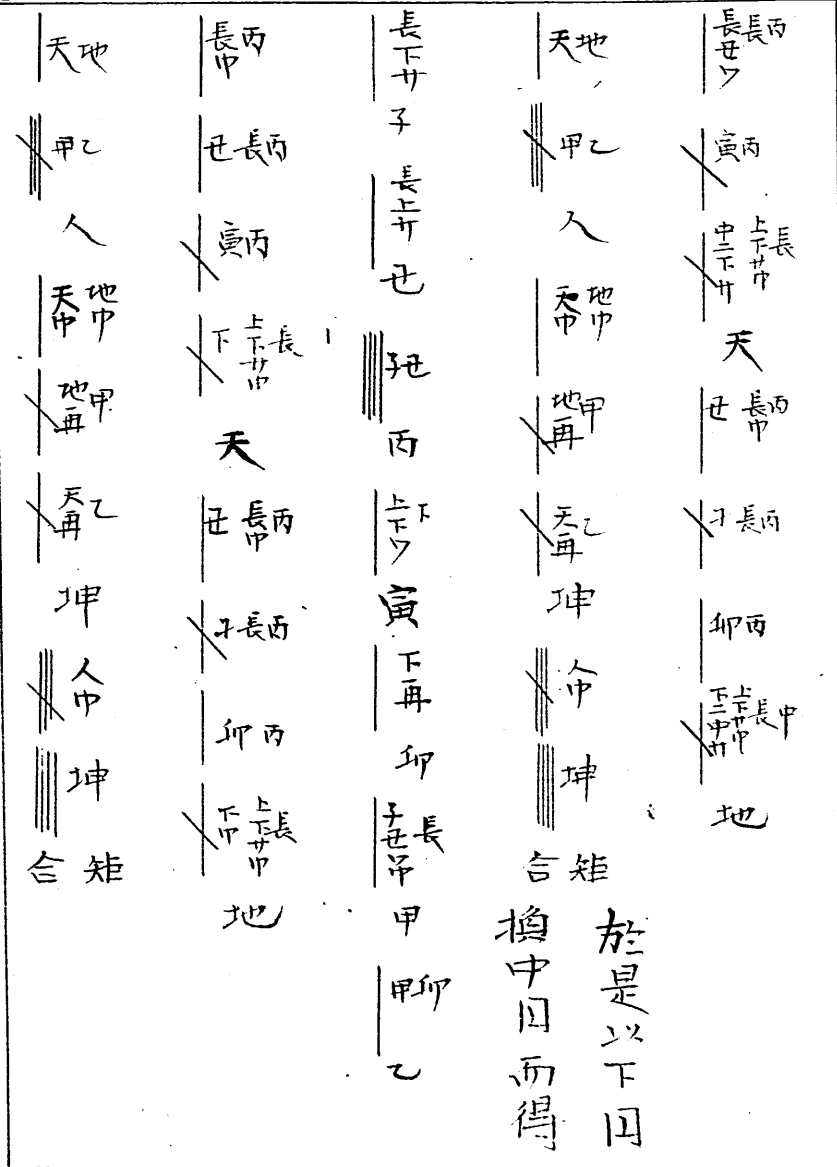


今有如圖側圓內  
 容上圓一個下圓  
 三個唯云長徑九  
 寸下圓徑四寸問  
 上圓徑幾何乃矩  
徑者

答曰

矩曰右所求之列括号及定矩合

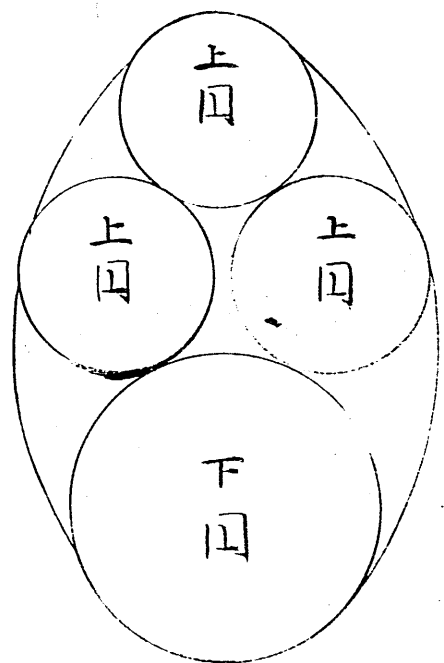
長下廿子長上廿也 矩丙上乙寅下  
 卯長子長甲甲卯乙



於是撰答術文義則如左

術曰立天元一為上加下乘下名寅長下差名子長上差  
 名丑乘子四之名丙子丑和中乘長名甲下再乘中名卯  
 以寅減長因丑名丁加長中乘丙內減上下差中因長  
 下名天長丁相乘加卯乘丙內減上下差中因下中因長  
 名地乘天內減甲中因卯段余自之三之寄在天乘下再  
 自之加地再乘中甲以減天中因地中余四之以相消得  
 式七乘方開之得上徑合商

解曰此術文義一百四十三字ナリ又解括スルトキハ少  
 シク簡文アリ乃シ五字ノ益アリ



今有如圖側圓內容  
 上圓三個下圓一個  
 唯言長徑九寸下圓  
 徑四寸同上圓徑義  
 何者乃短徑  
 者至少  
 答曰

矩曰右列

定矩合

長下寸 子長上寸 也 矩 丙 上下中 寅 中 卯 子長  
 長下寸 子長上寸 也 矩 丙 上下中 寅 中 卯 子長

甲卯 乙 長長丙 子丙 上下中 天 長丙 子長丙 卯丙 上下中 地

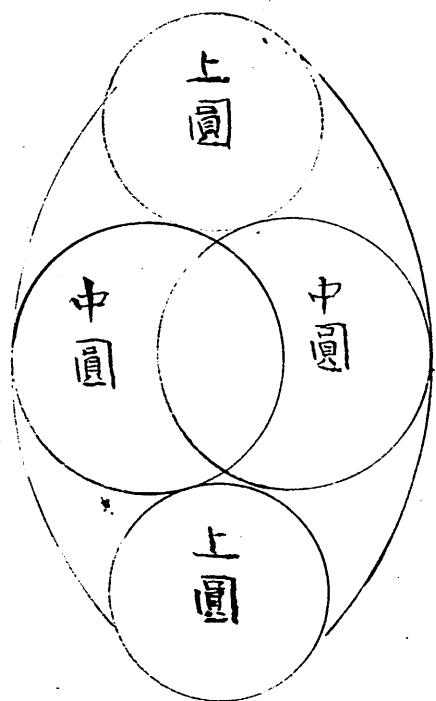
天地  
甲乙  
人  
天甲  
地甲  
再  
天乙  
再  
坤  
人  
坤  
合箱

於是以上換中而得

長下サ  
子  
長上サ  
也  
丑  
丙  
上下  
寅  
上下  
卯  
子丑長  
吊  
甲  
甲卯  
乙

長丙  
長丙  
~~子丙~~  
長丙  
~~上丙~~  
天  
長丙  
長丙  
~~子長丙~~  
卯丙  
長丙  
地

天地  
~~甲乙~~  
 人  
 天地  
 中中  
~~地甲~~  
~~天乙~~  
 坤  
~~命~~  
 坤  
 命



今有如圖側圓內容  
上圓二個中圓二個  
唯言長徑三十六寸  
上徑一十六寸間中  
圓徑幾何乃短徑者  
答曰

中圓徑九寸

短徑 二十四寸

維曰此題十ルモノハ名ノミ側圓ニシテ其術ハ尋常  
 ノ術也只短徑ヲ求ムルモノ極難合ヲ用ヘルミ即

長上  
 巾 短  
 上 長  
 長  
 中  
 合 矩

矩曰前所求之列括号及定矩合

長下サ  
 子  
 長上サ  
 巳  
 子丑  
 丙  
 中サ  
 寅  
 中下  
 卯  
 長子  
 巳  
 甲  
 甲卯  
 乙

長丙  
長丙  
丙  
長丙  
天  
長丙  
長丙  
地

天地  
~~甲乙~~  
人  
天地  
甲乙  
~~甲乙~~  
坤  
~~甲乙~~  
人  
坤  
合

於是以上圓徑換下圓徑而得也故上下差中者空也依帶上下差中者棄之而得

長上  
子  
子  
丙  
上中  
寅  
中上  
卯  
長丙  
甲  
長丙中  
乙  
長長丙  
丙  
丙  
天

丙長子  
 丙長子  
 丙  
 地  
 天地  
 乙甲  
 人  
 地中  
 天  
 甲  
 再  
 乙  
 再  
 坤  
 坤  
 鉅  
 鉅

台 矩

於是列天  
 地括之  
 子長  
 丁  
 辰  
 巳  
 辰丙  
 天  
 巳丙  
 地  
 列人及  
 坤解各

於是遍省丙三乘中而各  
 列之

長上  
 子  
 上中  
 寅  
 中上  
 卯  
 寅  
 丁  
 長  
 辰  
 卯  
 巳

辰巳  
 卯長  
 人  
 辰巳  
 長  
 辰卯  
 長  
 坤  
 人  
 坤  
 矩  
 合

解曰真教ヲ試ムルモノ二件アリ  
 定矩合ヲ試ムルモノ一件ハ  
 真教ヲ用

へテ符合ナルヲ試ムルモノアリ  
 今真教ノ符合ヲ試ムル一左ノコトシ

長徑三十六  
 上徑一十六  
 中徑九

己  
 二十

寅  
 二八八

卯  
 一八九六

丁  
 四三二

辰  
 一七二八

巳  
 一六八四八

解曰此ヨリ人及坤ヲ求ムル者甚過  
 ル業策多シ今ヲ過乘ヲ省干而シテ  
 各得ル一左ノコト

九四  
 長  
 三三九  
 卯  
 三三三  
 辰  
 三三九  
 巳



$\frac{九}{十}$  九 人 後省 九 後 二 略 解 括 二 略 自  
 $\frac{四}{十}$  四 人 等象 四 省 一 人 之 得 一 人 約

之 略 故 房 後 人 於是各列  
 得 人 省者 之得

$\frac{九}{十}$  九 人 中 人 九 中 四 坤 遍省 九 中 省  
 $\frac{三}{十}$  三 段 三 中 九 中 四 段 過乘 十 五 中 者

$\frac{三}{十}$  三 左 三 中 四 右 又省 三 中 省  
 $\frac{四}{十}$  四 左 三 中 四 右 過乘 三 中 省

$\frac{四}{十}$  四 左 六 中 十三 右 而  
 $\frac{三}{十}$  三 右 得

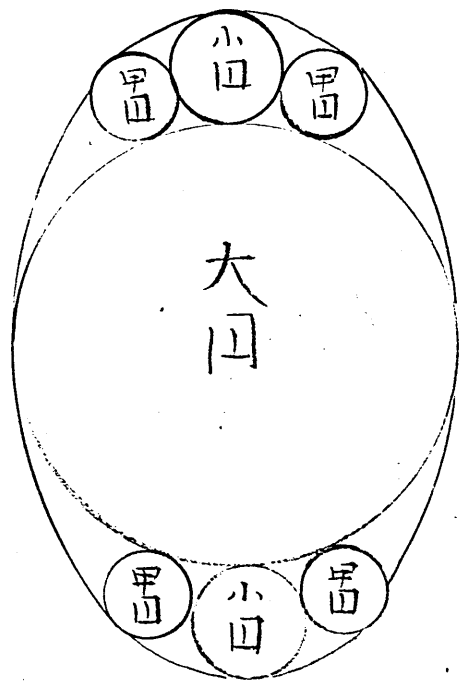
五五四七 一〇八二六 二九七 三〇七二 合 箱

正一萬〇八百一十六  
 負一萬〇八百一十六

解曰此如ク正ト負ト符合セリ故ニ煎ノ三件ノ術ニ  
 各密合ナリト知ルベシ

但過乘之數如左

三千一百三十四億五千六百六十五萬六千三百八  
 十四



今有如图側圓内容  
大圓一個小圓二個  
甲圓四個唯云大圓  
徑四寸小圓徑一寸  
問甲圓徑幾何

答曰

矩曰先依題意

求長短徑

大

短

小

長

而依前術求

天个口之中

長中長

天

長中長

中長中

而求

大小

大小

大小

寅

解

布

大小

大甲

小甲

寅

乙甲中寅

大小

和

四

四

四

四

四

四

四

四

四

四

四

四

四

四

四

四

四

四

四

四

四

四

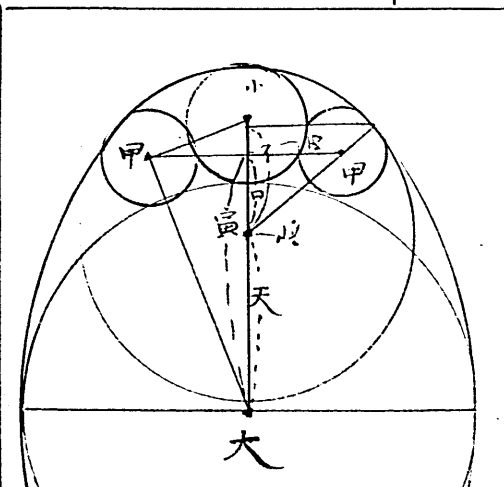
括大甲子子寅  
於是求前天

子  
前各自  
合矩之得  
日天中  
子  
前又求後  
合矩合

大甲  
丙  
吊  
甲  
後而解丙  
合矩

大甲  
吳  
吊  
甲  
後加取矩  
合矩  
四  
合換之  
四  
大甲  
子  
吊  
甲  
後而解  
合矩  
四  
合換之  
四  
大甲  
子  
吊  
甲  
後而解  
合矩  
四  
合換之  
四

解  
大甲  
小甲  
寅  
自之以解  
甲  
矩合換之  
四  
大甲  
小甲  
吊  
甲  
後而解  
合矩  
四  
合換之  
四



大甲  
小甲  
吊  
甲  
後而解  
合矩  
四  
合換之  
四  
大甲  
小甲  
吊  
甲  
後而解  
合矩  
四  
合換之  
四  
大甲  
小甲  
吊  
甲  
後而解  
合矩  
四  
合換之  
四

後而解  
合矩  
四  
合換之  
四  
大甲  
小甲  
吊  
甲  
後而解  
合矩  
四  
合換之  
四

列前矩  
合各解  
四  
合矩  
除象  
大甲  
小甲  
吊  
甲  
後而解  
合矩  
四  
合換之  
四

前而解  
合矩  
四  
合換之  
四  
大甲  
小甲  
吊  
甲  
後而解  
合矩  
四  
合換之  
四

	大甲 五		大甲 三
	大甲 <del>長三</del>		大甲 <del>長三</del>
大甲 <del>小甲</del> 長三	大甲 <del>長三</del>	大甲 長三	大甲 長三
	大甲 長三		大甲 長三
	大甲 長三		大甲 長三
式前乙得	式後乙得		

[illegible]

<div> <del>大三</del> 甲         </div>			<div> <del>大三</del> 甲         </div>		
伊希			<div> <del>大甲</del> </div>		
○			<div>           略括            法之         </div>		
<div> <del>長中</del> </div>			<div> <del>長中</del> </div>		
式一			<div> <del>大甲</del> </div>		
			伊		
			伊希		
			法		
			故列一式 括之得		
			長中 大中 甲中 大中 <del>大甲</del> 甲中 略而撰 法之		
			<div> <del>大甲</del> </div>		
			<div> <del>大甲</del> </div>		
			○		
			<div> <del>長中</del> </div>		
			式一		

於是列法級後  
省大中而各解











故列一式  
括之得

略而撰  
法之

於是		於是列後式乘長中以減並式而換之括之遍省長中大	
中差而名二式			
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>			
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>		<div> <div> <del>大三</del> 甲 </div> </div>	
<div> </div>			

伊市甲	
<del>呂</del>	
長市甲	
式	三

於是列一式乘甲以減二式二段撰之名三式

於是括法級名目而列一式及二式

$\begin{array}{|c|} \hline \text{長中存} \\ \hline \end{array}$ 
 $\begin{array}{|c|} \hline \text{大角} \\ \hline \end{array}$ 
 $\begin{array}{|c|} \hline \text{長中} \\ \hline \end{array}$

$\begin{array}{|c|} \hline \text{大角} \\ \hline \end{array}$ 
 $\begin{array}{|c|} \hline \text{長中} \\ \hline \end{array}$ 
 $\begin{array}{|c|} \hline \text{大角} \\ \hline \end{array}$

$\begin{array}{|c|} \hline \text{長中} \\ \hline \end{array}$

五

而解 括之

： 大大大

甲子年  
大ハリ  
大ハリ  
大ハリ

(三) 略

而處  
省者

大甲吊  
大甲吊  
大甲吊

大下口 大下口 大下口 大下口

略田

之撰

大甲吊

大甲

(=)

得而

大再  
大小甲口甲

~~小中~~

大甲市

長中 小甲 大甲

## (二) 略

之加

左丹  
大小甲湯

小甲帝

不

太甲 太乙 太丙 太丁 太戊 太庚 太辛 太壬 太癸

小甲 長中 太甲

(二) 略

大甲

C

[illegible]

善

式 二

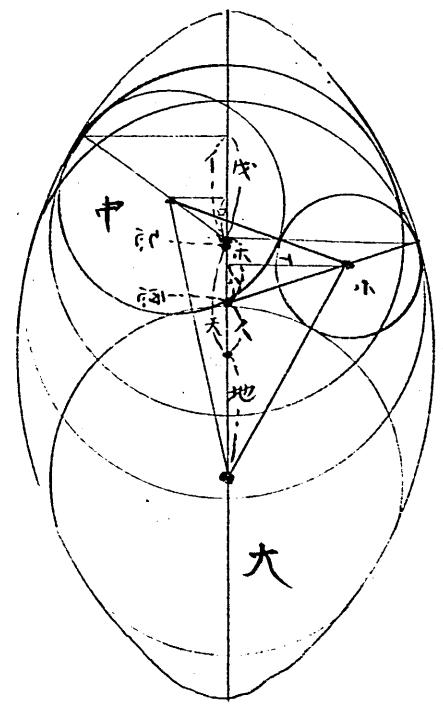
154-



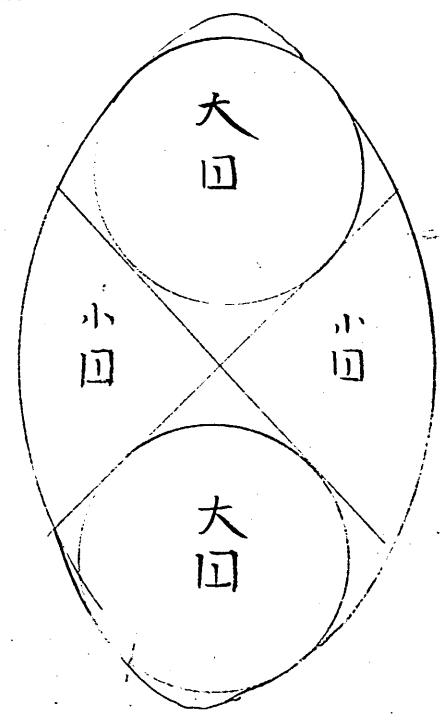




中口	中	依同	理得	於是未	丁卯及戊	於是未	丁卯及戊
三巾	長巾	三巾	長巾	三巾	丁卯	三巾	丁卯
伊巾	中	巾	巾	巾	巾	巾	巾
口	巾	巾	巾	巾	巾	巾	巾



於是未最中  
後三件矩合  
北最中後依三件之矩合縮乙  
丙二回而得定矩合也故先列

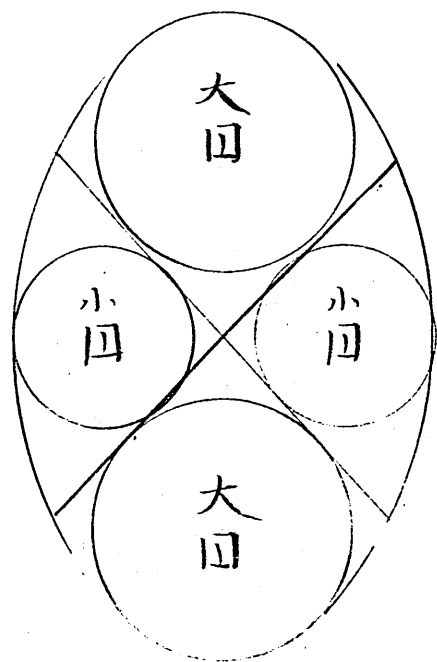


今有如图側回内  
隔二斜容大回二  
個小回二個唯云  
長徑若干短徑若  
干小回徑若干回  
大回徑幾何

矩曰別求天中而依圖求地及子丑而后求矩合

三巾大巾廿  
長巾三巾廿  
四巾  
天  
二  
地  
希  
大巾  
子  
地巾  
小巾  
丑  
小  
子丑  
矩  
合





答曰小圓徑九寸

矩曰右所求之列矩合而后列極矩合未短徑

今有如图側圓內隔  
二斜容大圓二個小  
圓二個唯言長徑三  
十六寸大圓徑一十  
六寸問小圓徑幾何  
乃短徑  
者至少

大圓  
矩  
長  
長  
大  
子  
四  
段  
豆  
豆  
小  
中  
四  
段  
長  
人  
三  
寸  
矩  
極  
合  
長  
大  
短  
中  
解  
短  
徑  
列  
也  
中

長	大	長	大
長	大	長	大
段四	而	列	矩
合	解	之	得
小	大	長	大
長	大	長	大
長	大	長	大
合	矩	於是	得
求	式	也	

長	大	長	大
長	大	長	大
大	中	大	中
式	小	得	

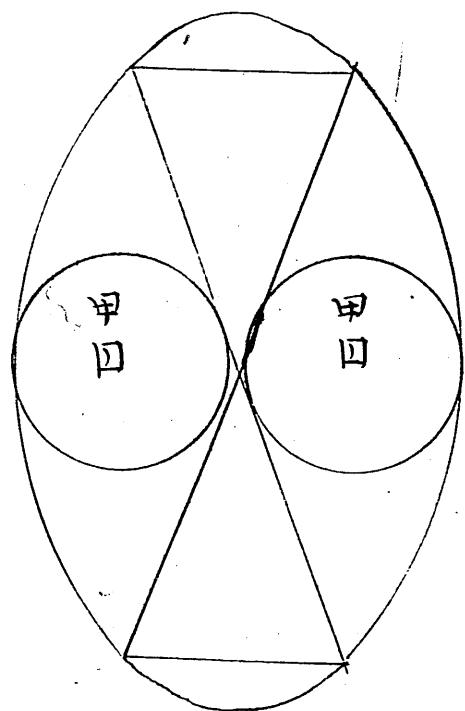
長	大	長	大
長	大	長	大
大	中	大	中
式	小	得	

術曰長大徑相乘開平方名子甚大徑差名也內截大徑  
余乘長徑名寅開平方乘也內減寅乘子以大徑畀除之  
得小徑合問

又

長	大	長	大
長	大	長	大
子	子	子	子
子	子	子	子
小	大	長	大
長	大	長	大
長	大	長	大
小	大	長	大

術曰以大徑除長徑名子內減二個名也開平方乘也一  
個和名寅列子開平方乘也內減寅乘子以大徑畀除之  
得小徑合問



縱七寸二分

答曰斜七寸八分

甲圓徑二寸四分

矩曰先列側圓內容直取矩合此解左等法側圓集丁卷

今有如圖側圓內  
容圭取二件又容  
甲圓二個唯云長  
徑九寸短徑五寸  
橫三寸問甲圓徑  
幾何

撰答術文義則如左  
 術曰短徑中橫中差乘長徑中以除短徑中因橫中加一  
 個開平方加一个以除短徑得甲徑合問

及斜 $\frac{\text{長中}}{\text{中}}$ $\frac{\text{中}}{\text{中}}$	豆 $\frac{\text{甲}}{\text{斜甲}}$ $\frac{\text{合矩}}{\text{圓求式}}$	以相消 $\frac{\text{四}}{\text{四}}$ $\frac{\text{四}}{\text{四}}$ $\frac{\text{四}}{\text{四}}$ 合矩	子 $\frac{\text{二}}{\text{二}}$ $\frac{\text{甲}}{\text{子}}$ 積而求	$\frac{\text{長中}}{\text{中}}$ $\frac{\text{長中}}{\text{中}}$ $\frac{\text{中}}{\text{中}}$ 合矩
$\frac{\text{長中}}{\text{中}}$ $\frac{\text{中}}{\text{中}}$ 中斜	$\frac{\text{甲}}{\text{斜甲}}$ $\frac{\text{合矩}}{\text{圓求式}}$	$\frac{\text{四}}{\text{四}}$ $\frac{\text{四}}{\text{四}}$ $\frac{\text{四}}{\text{四}}$ 合矩	$\frac{\text{子}}{\text{子}}$ 積而求	$\frac{\text{長中}}{\text{中}}$ $\frac{\text{中}}{\text{中}}$ 合矩
以立中 除之	$\frac{\text{豆}}{\text{斜}}$ $\frac{\text{式四甲得}}{\text{一}}$	以立除之 遍省四除	$\frac{\text{積}}{\text{斜甲}}$ $\frac{\text{積}}{\text{斜甲}}$ $\frac{\text{積}}{\text{斜甲}}$	$\frac{\text{斜中}}{\text{中}}$ $\frac{\text{中}}{\text{中}}$ 圓求而依
$\frac{\text{長中}}{\text{中}}$ $\frac{\text{中}}{\text{中}}$ 為一也故	$\frac{\text{斜}}{\text{斜}}$ $\frac{\text{一}}{\text{一}}$ $\frac{\text{一}}{\text{一}}$ 而來			

